Lámpara de Casco

Caplamp

Lampe de Casque

Stirnlampe

Alfa-LDT



IM2

Ex I EN 62013-1

LOM 05ATEX1094



Instrucciones de servicio
Service instructions
Instructions de service
Betriebsanweisungen

1 - Características Generales

NORMATIVA EUROPEA	MARCADO DIRECTIVA ATEX 94/9/CE	Ex IM2 Ex I EN 62013-1		
	Nº CERTIFICADO	LOM 05ATEX1094		
CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES	GRADO DE PROTECCIÓN	MEJOR QUE IP54		
	DIMENSIONES	195 x 42 x 86 mm. (largo x ancho x alto)		
	PESO TOTAL	1000 gr.		
	LONGITUD DEL CABLE	1,5 m.		
	AUTONOMÍA	Nº Ciclos	Fuente Principal	Fuente Auxiliar
		Inicial	≥ 17 H.	≥ 34 H.
		400	≥ 13 H.	≥ 26 H.
		800	≥ 10 H.	≥ 20 H.
	VIDA ÚTIL	Jornada (H.)	Nº de ciclos con fuente principal	
		8	≥ 800	
		10	≥ 600	
		12	≥ 400	
	TIPO	Diodos LED de alta intensidad		
FUENTES LUMINOSAS	FUENTE DE LUZ PRINCIPAL	Color: Blanco		
		Flujo luminoso mínimo: 65 lm. (>45 lm. tras 50.000 H. de uso)		
		Intensidad directa media: 700 mA		
		Óptica: Colimador especial		
	FUENTE DE LUZ AUXILIAR	Color: Blanco		
		Flujo luminoso mínimo: 35 lm. (>15 lm. tras 50.000 H. de uso)		
		Intensidad directa media: 350 mA		
		Óptica: Colimador especial		
BATERÍA	TIPO	Li-ion		
	V nominal	3,7 V.		
	Capacidad mínima	12 Axh		
	Energía mínima acumulada	44.5 Wxh		

2 - Sistema de Carga

La recarga de la batería de la lámpara de casco ALFA-LDT, se realiza a través de un modulo de carga para 10 lámparas de características adecuadas a su fuente de energía.

Cada Módulo de Carga dispone de alimentación de potencia propia, y con su propio control de puesta en servicio. Cada uno de los lugares de carga es independiente de los demás. Un indicador, sirve de monitor para la carga de la lámpara. Un juego de contactos del tipo de llave -contactos negativos-, complementados por contactos de muelles planos -contactos positivos - y situados entre sí a la distancia adecuada, admiten la introducción de la pieza de cabeza de la lámpara de casco, y tras un giro positivo de 180º, su puesta inmediata en carga. El proceso inverso permite la extracción del foco.

También se haya disponible un cargador individual de similares características de funcionamiento que el módulo descrito.

Alternativamente, la lámpara de casco Alfa LDT puede ser alojada y cargada, con mínimas modificaciones, en los armarios de carga de otras lámparas que tomen la carga por la pieza de cabeza o foco. La separación de los contactos de carga situados en la misma y la utilización de un sistema de control permiten adaptar las características mecánicas y eléctricas de la lámpara a los equipos de carga mencionados.

Para una carga adecuada de la lámpara, la fuente de alimentación y los transformadores de los cargadores arriba mencionados deberán tener las características eléctricas siguientes:

- Tensión de la fuente: 5 V.
- Capacidad mínima del equipo: 2A x número de lugares de carga.

3 - Instrucciones de Servicio

3.1 MANIPULACIÓN Y MANTENIMIENTO

La lámpara de casco modelo ALFA-LDT no exige ningún tipo de mantenimiento sistemático, ya que su batería está concebida como de “Mantenimiento Nulo”. Durante su vida útil, únicamente es preciso completar un ciclo de carga cada vez que se requieran sus servicios. No se debe añadir ningún tipo de líquido ni mantener o verificar nivel de electrolito alguno. No obstante, para asegurar un correcto mantenimiento de la batería y en el caso de que la lámpara se almacene por largos periodos sin estar conectada al cargador, se recomienda realizar un ciclo completo de carga al menos una vez al mes.

3.2 COMPROBACIONES INICIALES

Las lámparas se suministran revisadas y comprobado su perfecto funcionamiento. No obstante, y en previsión de posteriores anomalías que pudieran producirse por indebidas manipulaciones durante el almacenaje o el transporte, deberán efectuarse las siguientes comprobaciones:



1º) Comprobar el estado de la lámpara. No deberá observarse ningún desperfecto.

2º) Someter la lámpara a un ciclo de descarga, con la fuente de luz principal en servicio durante 12 h, al objeto de comprobar su perfecto funcionamiento.

Un posterior ciclo de carga, en el equipo de carga Adaro, dejará la lámpara lista para su uso.

3.3 INSTRUCCIONES DE USO GENERAL

Una vez verificado el perfecto estado de las lámparas recibidas, y para conseguir el máximo rendimiento de las mismas, deberán tenerse en consideración las siguientes instrucciones:

1º) Las lámparas de casco deberán mantenerse en perfecto estado de limpieza, y especialmente el vidrio de protección. La suciedad que en él pueda acumularse, disminuye notablemente el rendimiento luminoso.

Para la limpieza de los diversos componentes deberán usarse los siguientes productos:

a) Envolventes de la batería y pieza de cabeza:

Detergente doméstico diluido en agua templada, o agua jabonosa templada, aplicado con un paño suave.

NO UTILIZAR AGUARRÁS, MATERIALES DE LIMPIEZA CON BASE DISOLVENTE, O LÍQUIDOS DESENGRASANTES CLORADOS (P. EJEMPLO: TRICLOROETILENO O DISOLVENTES CON BASE ORGÁNICA).

b) Disco de protección:

Detergente doméstico diluido en agua templada, o agua jabonosa templada, aplicado con un paño suave.

NO UTILIZAR NINGÚN PRODUCTO O PAÑO QUE CONTENGAN ABRASIVO O ALGÚN COMPONENTE CAPAZ DE ARAÑAR ELVIDRIO DE PROTECCIÓN.

2º) Para evitar la formación de resistencias de contacto, producidas por contactos flojos o defectuosos, se procederá periódicamente a revisar las conexiones, apretando todas las tuercas y tornillos que intervienen en las mismas, verificando la presencia de las correspondientes arandelas de presión, y comprobando que los terminales de cable de unión abarcan a todos los hilos de sus conductores, y no solamente a parte de ellos.

3º) Cualquier anormalidad observada en el funcionamiento, deberá ser comunicada al personal de mantenimiento autorizado para que proceda a subsanarla. Sólo en manos de este personal deberán estar las herramientas que permiten la apertura de los cierres que bloquean el acceso al interior de las envolventes.

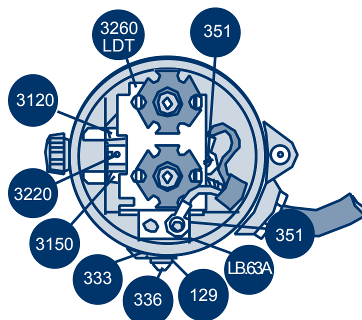
4º) Si se observa deterioro mecánico en alguno de los componentes de la lámpara de casco: rotura, desgaste, etc… se procederá a su sustitución.

3.4 MONTAJE Y DESMONTAJE

a) Pieza de cabeza

Para acceder al interior de la pieza de cabeza, al objeto de sustituir o comprobar alguno de sus componentes, se realizarán las siguientes operaciones y en el orden que se indica:
1º) Aflojar el tornillo de cierre (LC-10), hasta que salga de la estría de aro de cierre donde se encontraba alojado.
2º) Aflojar y retirar el aro de cierre (306).
3º) Retirar el disco de protección (307) y la arandela de goma (LB-61).
4º) Retirar el conjunto de la óptica.
A partir de este punto, cualquier componente que se desee sustituir se encuentra accesible.

Para proceder al montaje y cierre de la pieza de cabeza, se realizarán las operaciones contrarias a las antes indicadas y en orden inverso al descrito.



b) Conjunto del contacto negativo de carga.

El desmontaje de esta sección de la pieza de cabeza, se realizará como se indica a continuación:
1º) Retirar el tornillo (347) mediante la herramienta especial.
2º) Retirar el gancho de sujeción (346).
3º) Retirar el muelle plano (345).
4º) Retirar el barrilete (3430) y el distanciador (344).
5º) Aflojar y retirar el tornillo (342) y el contacto negativo (3400).

Para proceder al montaje y cierre del conjunto del contacto negativo de carga, se procederá de forma contraria y en orden inverso al descrito.

c) Batería y tapa protectora.

Para acceder al fusible y a las conexiones entre el cable de unión y la batería, se realizarán las siguientes operaciones:
1º) Aflojar y retirar los tornillos (209).
2º) Proceder a la sustitución del fusible.

Para el montaje se procederá de forma contraria y en orden inverso al descrito.

d) Cable de unión

Para retirar el cable de unión, bien de la batería, o bien de la pieza de cabeza, se actuará en el siguiente orden:
1º) Aflojar y retirar hacia atrás la pieza (339) ó (205).
2º) Proceder a soltar el cable de sus contactos.
3º) Suprimir el anclaje del cable.
4º) Retirar el anillo de estanqueidad (206) y el prensaestopas (339) ó (205).

4 Relación de Despiece

CODIGO	DENOMINACION
1000.LDT	Batería completa de Li-Ion
1010.EB	Tapa de la batería
LA.040	Tornillo pieza cinturón
104.LD	Tornillo de Batería
105.LD	Pieza del cinturón
PF.1	Tarjeta del Fusible
2000	Tapa del cable completa
200	Tapa
203	Pieza para el número.
204	Tornillo para la pieza del número
205	Manguito entrada cable a tapa
206	Junta de goma
208	Protector de goma para el cable
209	Tornillo para ajuste de tapa de cable a batería
210	Clip para amarre del cable al interior de tapa
3000.LDT	Pieza de cabeza completa
300	Caja de cabeza
306	Aro de la caja
307	Cristal de protección
LB.61	Junta de goma
LC.10	Tornillo de seguro para cierre
3120	Contacto Auxiliar
3150	Contacto Principal
361.E	Tornillo de sujección para contacto
318	Tornillo de contacto del interruptor
3190	Eje interruptor
114	Arandela de goma
321	Contacto central interior
3220	Contacto interruptor
323	Tornillo allen
324	Posicionador interruptor
325	Arandela eje interruptor
3260.LDT	Conjunto portalámparas
33.LDT	Tubo de ajuste
332.LD	Optica fuente de luz principal
332.LD10	Optica fuente de luz auxiliar
34.LDT	Fijación óptica
333	Pieza distanciadora
LC.11	Tornillo de fijación
LC.13	Tornillo de fijación
336	Tornillo de contacto
337	Arandela grower
129	Arandela del tornillo de contacto
LB.63A	Junta de goma del tornillo de contacto
339	Manguito entrada de cable a cabeza
3400	Contacto negativo
342	Tornillo de fijación
3430	Barrilete de contacto
344	Distanciador
345	Muelle del barrilete
346	Gancho de sujeción
347	Tornillo de fijación
348	Tuerca de fijación
3490	Cable unión foco-batería
351	Terminal de Engaste



1 - General Features

EUROPEAN STANDARD	ATEX DIRECTIVE 94/9/CE MARKING	IM2 Ex I EN 62013-1		
	CERTIFICATE NUMBER	LOM 05ATEX1094		
FUNCTIONAL FEATURES	INGRESS PROTECTION DEGREE	IP54		
	DIMENSIONS	195 x 42 x 86 mm. (length x width x height)		
	TOTAL WEIGHT	1000 gr.		
	CABLE LENGTH	1,5 m.		
	WORKING TIME	Cycle Nº	Main LED	Auxiliary LED
		Initial	≥ 17 H.	≥ 34 H.
		400	≥ 13 H.	≥ 26 H.
		800	≥ 10 H.	≥ 20 H.
	LIFE DURATION	Working Shift (H)	Number of cycles with the main LED	
		8	≥ 800	
		10	≥ 600	
		12	≥ 400	
	TYPE	High Intensity LED		
LIGHTING SOURCES	MAIN LIGHTING SOURCE	Colour: White		
		Luminous flux (minimum): 65 lm. (>45 ml. after 50,000 H. use)		
		Medium Direct Intensity: 700 mA		
		Optics: Especial Collimator		
	AUXILIARY LIGHTING SOURCE	Colour: White		
		Luminous flux (minimum): 35 lm. (>15 ml. after 50,000 H. use)		
		Medium Direct Intensity: 500 mA		
		Optics: Especial Collimator		
BATERY	TYPE	Li-ion		
	Nominal Volteja	3,7 V.		
	Minimum Capacity	12 Axh		
	Minimum Accumulated Energy	44.5 Wxh		

2 - Charging Features

ALFA LDT Cap Lamp is charged with a charging rack for 10 lamps with specific features required.

Each rack has its own power source and its own operational checks. They are indepedent from each other and connected to an indicator for monitoring the charge. A set of key contacts –negative– complemented by flat spring contacts – positive – located at the appropriate distance, allow the headpiece to be introduced and charged automatically on being turned through 180º. The headpiece is withdrawn by inverting the movements.

There is also available a single charger with similar functional features as the rack above mentioned.

Alternatively, the ALFA LDT Cap Lamp can be placed and charged, with slight modifications, in the charging racks of other lamps which take the charge from the headpiece. The adequate separation between the charging contacts located in the same and the use of a control system afford to adapt the mechanical and electric features of the cap lamp to the charging racks above mentioned.

In order to be compatible with our lamps, the feeding source or transforming device of the above mentioned charging racks should have the following electric features:

- Source Voltage: 5 V.

- Maximum Capacity of the Device: 2 A x Number of lamps charging in that moment.

3 - Service Instruccions

3.1. HANDLING AND MAINTENANCE

The cap lamp ALFA ECOLOGY does not need any sort of systematic maintenance given that its battery is conceived as being of “ZERO MAINTENANCE” type. During its useful life, it is only necessary to complete one charging cycle whenever its services are required. No type of liquid must be added, nor is it necessary to maintain or verify any electrolyte level. Nevertheless, in order to assure the proper maintenance of the battery and in case the lamp is stocked for a long period without being connected to the charger, it is recommended to make a complete charging cycle at least once per month.

The high intensity LED’s, which are the sources of light, have an extremely long lasting duration, so they would not need to be replaced for the total life of the lamp under normal circumstances. With the minimum of care that should be shown to equipment of these characteristics, the remainder of the components should be long lasting and reliable.

3.2. INITIAL CHECKING

The cap lamp is supplied without being charged, and its proper functioning has been previously both revised and checked. Nevertheless, and in the event of later faults that may occur due to mishandling during storage or transport, we recommend to check the general state of the cap lamp. No flaw should be observed.



3.3. INSTRUCTIONS FOR GENERAL USE

Once the proper functioning of the cap lamp received has been verified, and to get the greatest return out of the same, the following instructions should be taken into consideration:

1. The cap lamp must be kept perfectly clean, special attention being paid, in this sense, to the lens. The dirt, which may accumulate in the latter, can seriously impair lighting per formance.

To clean the various components the following products should be used:

a) Battery and head piece:

> Household detergent diluted in lukewarm water, or lukewarm soap water, to be applied with a soft cloth. (Do not submerge the lamp in water.)
>
> DO NOT USE TURPENTINE, CLEANING MATERIALS WITH A DISSOLVENT BASE OR CHLORISED LIQUID CLEANERS (FOR EXAMPLE, TRICHLORETHYLENE OR SOLVENTS WITH AN ORGANIC BASE).

b) Protection lens:

> Household detergent diluted in lukewarm water, or lukewarm soap water, to be applie with a soft cloth.
>
> DO NOT USE ANY ABRASIVE PRODUCT OR CLOTH OR ANY COMPONENT THAT MIGHT SCRATCH THE PROTECTION LENS.

2. Reflector. This component must be handled with the utmost care, given that any action on its surface could seriously affect the lamps lighting capacity. We do not recommend that this piece be cleaned in any way, it being much more advisable to replace the piece if necessary.

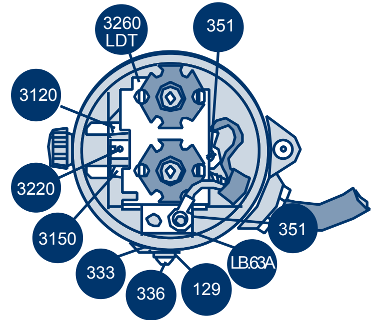
3. Mechanical deterioration of any lamp component: breakage, wear, etc, requires the replacement of the component mentioned.

3.4. ASSEMBLY AND DISASSEMBLY

a) Headpiece

To reach inside the headpiece in order to check or change some of its contents follow the instructions below:

1. Loosen the closing screw (LC.10) till it comes out from the groove where it was placed.
2. Loosen and remove the bezel (306).
3. Remove the protecting glass (307) and the rubber washer (LB.61).
4. Remove the optical assembly



Now any component which might need to be changed is accessible.
It is recommended to replace component LB.61 each time the headpiece is opened.
To assemble and to close headpiece carry out the operations in reverse.

b) Negative charging contact assembly

To disassemble this part of the headpiece:

1. Remove screw (347) with the special screwdriver
2. Remove fastening hook (346)
3. Remove flat spring (345)
4. Remove small barrel (3430) and the separator (344)
5. Loosen and remove screw (342) and the negative contact (3400)

To assemble and close the negative contact assembly, reverse the operations.

c) Fuse and cover

To reach fuse and connections between cable and battery do as follows:

1. Loosen and remove the closing screws (209).
2. Replace the fuse.

To assemble carry out the operations in reverse.

d) Cable

To remove the cable, either from the battery or from the headpiece, follow these instructions:

1. Loosen and remove back part (339).
2. Separate the cable from its contacts.
3. Remove cable fastening.
4. Remove tightening ring (206) and sleeve (205).

4 List of Spares

CODE	DESCRIPTION
1000.LDT	Complete Battery
1010.EB	Battery Lid
LA.040	Belt piece screw
104.LD	Battery screw
105.LD	Belt piece
PF.1	Fuse Card
2000	Complete cable lid
200	Cover housing
203	Piece for the number
204	Screw for the piece number
205	Sleeve
206	Rubber ring
208	Rubber cable protector
209	Closing screw
210	Cable fastening
3000.LDT	Complete headpiece
300	Shell
306	Bezel
307	Protecting glass
LB.61	Tightening ring
LC.10	Closing screw
3120	Auxiliary Contact
3150	Main Contact
361.E	Screw
318	Contact screw
3190	Switch knob
114	Ring
321	Switch contact
3220	Central contact
323	Allen screw
324	Switch positioner
325	Spindle washer
3260.LDT	LED socket
33.LDT	Setting tube
332.LD	Main Optics
332.LD10	Auxiliary Optics
34.LDT	Optics holder
333	Separator
LC.11	Screw
LC.13	Allen screw
336	Contact screw
337	Ring
129	Brass Ring
LB.63A	Tightening ring
339	Inlet sleeve
3400	Negative contact
342	Screw
3430	Small barrel
344	Supplement
345	Barrel spring
346	Fastening hook
347	Screw
348	Washer
3490	Cable
351	Tag 34143



1 - Caracteristiques Generales

NORMATIVE EUROPEENNE	MARQUAGE DIRECTIVE ATEX 94/9/CE	Ex IM2 Ex I EN 62013-1		
	Nº CERTIFICATE	LOM 05ATEX1094		
CARACTERISTIQUES FONCTIONNALES	DEGREE DE PROTECTION	MIEUX QUE IP54		
	DIMENSIONS	195 x 42 x 86 mm. (longueur x épaisseur x hauteur)		
	POIDS TOTAL	1000 gr.		
	LONGUEUR DU CABLE	1,5 m.		
	AUTONOMIE	Nº Cycles	Source Principale	Source auxiliaire
		Initiale	≥ 17 H.	≥ 34 H.
		400	≥ 13 H.	≥ 26 H.
		800	≥ 10 H.	≥ 20 H.
	VIE UTILE	Journée de Travail (H.)	Nº de cycles avec source principale	
		8	≥ 800	
		10	≥ 600	
		12	≥ 400	
	TYPE	Diodes LED d'haute intensité		
SOURCES LUMINEUSES	SOURCE DE LUMIERE PRINCIPALE	Couleur: Blanc		
		Flux Lumineux minimum: 65 ml. (>45 lm. après 50.000 H. d'utilisation)		
		Intensitè directe: 700 mA		
		Optique: Collimateur spèciale		
	SOURCE DE LUMIERE AUXILIAIR	Couleur: Blanc		
		Flux Lumineux minimum: 35 ml. (>15 lm. après 50.000 H. d'utilisation)		
		Intensitè directe: 350 mA		
		Optique: Collimateur spèciale		
BATTERIE	TYPE	Li-ion		
	V nominale	3,7 V.		
	Capacité minimum	12 Axh		
	Energie accumulée minimum	44.5 Wxh		

2 - Système de charge

La charge de la lampe de casque ALFA LDT se fait à travers d'un module de charge pour 10 lampes de caractéristiques adéquats à sa source d'énergie.

Chaque module de charge dispose d'une alimentation de puissance propre et a son propre contrôle de mise en service. Chacun des lieux de charge est indépendant des autres.

Un indicateur sert de moniteur pour la charge de la lampe. Un jeu de contacts de type clé – contacts négatifs – complémentés par des contacts ressorts plats – contacts positifs – et situés entre eux à la distance adéquat, admettent l'introduction de la pièce de tête de la lampe de casque et après un tour positif de 180º sa mise en marche immédiate. Le processus inverse permet l'extraction du foyer.

Il y a aussi disponible un chargeur individuel avec les mêmes caractéristiques de fonctionnement que pour les modules ci-dessus mentionnés.

Alternativement, la lampe de casque ALFA LDT peut être placée et chargée, avec des modifications minimales, dans les armoires de charge d'autres lampes qui prennent la charge à travers la pièce de tête ou le projecteur. La séparation adéquate des contacts de charge placés dans la pièce de tête et l'usage d'un système de contrôle nous permet d'adapter les caractéristiques mécaniques et électriques de la lampe de casque aux chargeurs ci-dessus mentionnés.

Pour une charge adéquate de la lampe, la source d'alimentation et les redresseurs des chargeurs ci-dessous mentionnés devront avoir les caractéristiques électriques suivantes:

- Voltage de la source: 5 V.

- Capacité maximale de l'équipement: 2 A x nombre de lampes qui commencent la cha

ge en même temps.

3 - Instructions de Service

3.1. MANIPULATION ET ENTRETIEN

La lampe de casque modèle ALFA LDT n'exige aucun type d´entretien systématique, puisque sa batterie a été conçue comme de "ENTRETIEN NULLE". Pendant sa durée de service, il faut uniquement compléter un cycle de charge chaque fois que l'on a besoin de l'utiliser. Il ne faut pas ajouter de liquide, ni ne vérifier aucun niveau d'électrolyte. Cependant, afin d'assurer un entretien correct de la batterie et dans le cas ou la lampe est stockée pendant longues périodes sans être branchée au chargeur, il est recommandé de faire un cycle complète de charge au moins une fois par mois minimum.

Les diodes LED d'haute intensité, sources d'éclairage principale et auxiliaire, ont une longue durée de vie, donc il ne faut pas les remplacer pendant très long temps.



Le reste des composants doivent être durables et fiables, pour peu que l'on leur accorde les soins de base requis par ce type d'appareils.

3.2. VÉRIFICATIONS INITIALES

Les lampes sont fournies déchargées et révisées pour s'assurer de son parfait fonctionnement. Cependant, et pour s'assurer contre des anomalies postérieures, dues à des manipulations inadéquates pendant le stockage ou le transport, il faut vérifier l'état de la lampe. Il ne doit y avoir aucun défaut.

3.3. INSTRUCTIONS D'USAGE GÉNÉRAL

Une fois vérifié le parfait fonctionnement de la lampe reçue, et pour obtenir un résultat optimal, il faut tenir compte des instructions suivantes :

1. Les lampes doivent toujours être parfaitement propres, en particulier la lentille de protection. L'accumulation de saleté sur celle-ci diminue notablement le rendement lumineux.

Pour le nettoyage des différents composants, il faut utiliser les produits ci-dessous :

a) Enveloppe et pièce de tête:

Détergent domestique dilué dans de l'eau tiède, ou de l'eau savonneuse tiède, appliqué avec un chiffon doux. (Ne pas la plonger dans l'eau).

NE PAS UTILISER DE L'ESSENCE DE TEREBENTHINE, DES PRODUITS DE NETTOYAGE A BASE SOLVANTE OU DES LIQUIDES DEGRAISSANTS CHLORES (P.EX. TRICLORÉTHYLÈNE OU SOLVANTS À BASE ORGANIQUE).

b) Lentille de protection :

Détergent domestique dilué dans de l'eau tiède, ou de l'eau savonneuse tiède, appliqué avec un chiffon doux.

Ne pas utiliser des produits ou des chiffons qui contiennent un abrasif ou des composants qui puissent rayer la lentille de protection.

c) Réflecteur: La manipulation de ce composant devra être très attentive, puisque toute action sur sa surface peut nuire sérieusement le rendement lumineux. Nous recommandons de ne réaliser aucun nettoyage, et de substituer la pièce s'il est nécessaire.

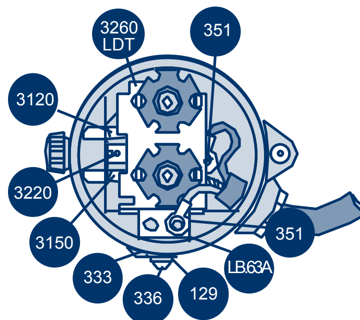
2. S'il se produit un dommage mécanique dans un composant de la lampe : brisure, usure, etc., celle-ci doit être remplacée.

3.4. MONTAGE ET DÉMONTAGE

a) Pièce de tête

Pour accéder à l'intérieur de la pièce de tête afin de remplacer ou de vérifier certains deces composants, on réalisera les opérations suivantes dans l'ordre indiqué:

1. Dévisser la vis de fermeture (LC.10) jusqu'à elle sorte de la strie de l'anneau de serrge où elle se trouve logée.
2. Dévisser et retirer l'anneau de serrage (306).
3. Retirer le disque de protection (307) et la rondelle en caoutchouc (LB.61).
4. Retirer l'ensemble de l'optique.



A partir de ce point-là, n'importe quel composant que l'on voudrait remplacer est accesible.

Pour procéder au montage et à la fermeture de la pièce de tête, on réalisera les opértions contraires à celles indiquées antérieurement et dans l'ordre inverse à celui qui a été décrit.

b) Ensemble du contact négatif de charge.

Le démontage de cette section de la pièce de tête se fera comme indiqué ci-après :

1º) Retirer la vis (347) avec l'outil spécial.
2º) Retirer le crochet de fixation (346).
3º) Retirer le ressort plat (3.5).
4º) Retirer le barillet (3430) et l'écarteur (344).
5º) Dévisser et retirer la vis (342) et le contact négatif (3400).

Pour procéder au montage et à la fermeture de l'ensemble du contact négatif de la charge, on procèdera de la façon contraire et dans l'ordre inverse à celui qui a été décrit.

c) Batterie et couvercle de protection

Pour accéder au fusible et aux connections entre le câble d'union et la batterie, on réalisera les opérations suivantes:

1. Dévisser et retirer les vis (209).
2. Procéder à la substitution du fusible.

Pour procéder au montage, on procèdera de la façon contraire et dans l'ordre inverse àcelui qui a été décrit.

c) Câble d'union

Pour retirer le câble d'union, ou bien de la batterie, ou bien de la pièce de tête, on procèdera dans l'ordre suivant:

1. Desserrer et retirer vers l'arrière de la pièce (339).
2. Séparer le câble de ses contacts.
3. Supprimer l'ancrage du câble.
4. Retirer l'anneau d'étanchéité (206) et le presse-étoupe (205).

4 Pièces Détachés

CODE	DESCRIPTION
1000.LDT	Batterie complète de Li-Ion
1010.EB	Couvercle de la batterie
LA.040	Vis pièce ceinture
104.LD	Vis de la batterie
105.LD	Pièce ceinture
PF.1	Carte du fusible
2000	Couvercle de la batterie
200	Couvercle
203	Pièce pour la fiche du numéro
204	Vis pour la fiche
205	Douille d'entrée du câble au couvercle
206	Joint de caoutchouc
208	Protecteur du câble
209	Vis de fermeture
210	Attache du câble
3000.LDT	Pièce de tête complète
300	Boîte pour le projecteur
306	Cercle de fermeture
307	Verre de protection
LB.61	Joint en caoutchouc pour le cercle
LC.10	Vis de fermeture
3120	Contact auxiliaire
3150	Contact principal
361.E	Vis d'attach pour contact
318	Vis contact interrupteur
3190	Interrupteur
114	Rondelle de caoutchouc
321	Contact central intérieur
3220	Contact interrupteur
323	Vis allen
324	Positionneur interrupteur
325	Rondelle axe interrupteur
3260.LDT	Support des LED
33.LDT	Tube d'ajustage
332.LD	Optique lumière principale
332.LD10	Optique lumière auxiliaire
34.LDT	Fixation optique
333	Séparateur
LC.11	Vis de fermeture
LC.13	Vis de fermeture
336	Vis de contact
337	Rondelle grower
129	Rondelle du vis de contact
LB.63A	Joint de caoutchouc pour vis de contact
339	Douille d'entrée du câble à tête
3400	Contact négatif
342	Vis de fermeture
3430	Barillet
344	Séparateur
345	Ressort du barrillet
346	Crochet de fixation
347	Vis de fixation
348	Écrou de fixation
3490	Câble d'union projecteur-batterie
351	Términale



1- Allgemeine Angaben

EUROPÄISCHE VORSCHRIFTEN	KENNZEICHNUNG VORSCHRIFT ATEX 94/9/CE	IM2 Ex I EN 62013-1		
	ZERTIFIKAT-Nr.	LOM 05ATEX1094		
FUNKTIONSMERKMALE	SCHUTZKLASSE	BESSER ALS IP54		
	ABMESSUNGEN	195 x 42 x 86 mm. (Länge x Breite x Höhe)		
	GESAMTGEWICHT	1000 g.		
	KABELLÄNGE	1,5 m.		
	BRENNDAUER	Zyklusanzahl	Hauptlichtquelle	Hilfslichtquelle
		1. Zyklus	≥ 17 Std.	≥ 34 Std.
		400	≥ 13 Std.	≥ 26 Std.
		800	≥ 10 Std.	≥ 20 Std.
	LEBENSDAUER	Arbeitstag (Std.)	Zyklusanzahl mit Hauptlichtquelle	
		8	≥ 800	
		10	≥ 600	
		12	≥ 400	
	TYP	LED-Dioden hoher Leuchfähigkeit		
LICHTTQUELLEN	HAUPTLICHTQUELLE	Farbe: weiß		
		Lichtstrom: 65 lm. (>45 lm. nach 50.000 Einsatzstunden)		
		Durchschnittliche Direktintensität: 700 mA		
		Optik: Colimador, spezial		
	HILFSLICHTQUELLE	Farbe: weiß		
		Lichtstrom: 35 lm. (>15 lm. nach 50.000 Einsatzstunden)		
		Durchschnittliche Direktintensität: 350 mA		
		Optik: Colimador, Spezial		
BATTERIE	TYP	Li-ion		
	Nennspannung	3,7 V.		
	Leistung	min. 12 Axh		
	Sammelenergie	min. 44,5 Wxh		

2 - Ladesystem

Das Wiederaufladen der Lampenbatterien ALFA- LDT erfolgt mit Hilfe eines Lademoduls für 10 Lampen mit den der Energiequelle entsprechenden Merkmalen.

Jedes Lademodul verfügt über eigene Stromeinspeisung mit eigener Einschaltvorrichtung. Die jeweiligen Ladestellen sins voneinander unabhängig. Durch eine Anzeige wird der Ladevorgang der Lampe angezeigt. Ein Satz von Schlüsselkontakten – Negativkontakte – zusammen mit Flachfederkontakten – Positivkontakte – , wobei zwischen beiden Kontakten ein geigneter Abstand besteht, ermöglichen das Einstecken des Lampenkopfstückes. Mit einer positiven Drehung von 180º beginnt sofort der Ladevorgang. Mit einer Drehung in umgekehrter Richtung kann der Reflektor aus der Vorrichtung entnommen werden.

Lieferbar ein Ladegerät mit ähnlicher Betriebsweise nur für eine Lampe.

Wahlweise kann die Stirnlampe Alfa LDT mit geringen Änderungen in Ladeschränke für andere über Kopfteil bzw. Reflektor aufladbare Lampen eingesteckt und geladen verden. Durch den Abstand zwischen den Ladekontakten und die Verwendung eines Überwachungssystems ist es möglich, die mechanischen und elektrischen Merkmale der Lampe auf die erwähnten Ladegeräte anzupassen.

Für ein sachgemäßes Laden der Lampe muss das Netzteil und die Trafos der oben genannten Ladegeräte folgende elektrische Merkmale besitzen:

- Netzgerätspannung: 5 V.
- Minimale Leistung der Ausrüstung: 2A x Anzahl der Ladestellen.

3 - Betriebsanweisungen

3.1 BEDIENUNG UND WARTUNG

Die Stirnlampe Typ ALFA- LDT erfordert keine systematische Wartung, da der Akkumulator als „Nullwartungstyp" konzipiert ist. Während der Lampenlebensdauer, immer wenn die Stirnlampe eingesetzt werden soll, ist es lediglich erforderlich, einen Ladezyklus ablaufen zu lassen. Es muss weder Flüssigkeit nachgefüllt noch Elektrolytstand geprüft werden. Die LED-Dioden hoher Intensität, Haupt- und Hilfslichtquellen, besitzen eine lange Lebensdauer, weshalb sie eine lange Zeit nicht ausgewechselt werden müssen. Unter minimaler Handhabungssorgfalt, die ein solches Gerät erfordert, sollten die sonstigen Komponenten dauerhaft und zuverlässig sein.

3.2 ERSTE PRÜFUNGEN

Die Lampen werden getestet und auf ihre einwandfreie Funktionsfähigkeit geprüft ausgeliefert.

Um spätere Störungen auf Grund unsachgemäßer Handhabung während Lagerung und Transport vorzubeugen, sind jedoch folgende Kontrollen durchzuführen:

Lampenzustand prüfen. Hierbei sollte kein Mangel festgestellt werden.



1) Die Lampe einem Entladevorgang mit der Hauptlichtquelle 12 Std. in Betrieb unterziehen   und auf einwandfreie Funktion zu prüfen.

Mit anschließendem Ladevorgang im Adaro-Ladegerät wird die Lampe betriebsbereit.

3.3 ALLGEMEINE BETRIEBSANWEISUNGEN

Nach dem Prüfen des einwandfreien Zustandes der eingelieferten Lampen sind nachstehende Hinweise zu beachten, um die maximale Lampenleistung zu erreichen.

1) Die Stirnlampen, insbesondere das Schutzglas, sind peinlich sauber zu halten. Der dort eventuell angesammelte Schmutz würde die Beleuchtungsleistung beträchtlich verringern.

Zum Säubern der verschiedenen Teile sind folgende Reinigungsmittel zu verwenden:

a) Batterie- und Kopfstückgehäuse:

In Lauwasser gelöstes Haushaltswaschmittel oder laues Seifenwasser und mit damit befeuchtetem weichem Lappen säubern.

KEINEN TERPENTIN, KEINE REINIGER MITLÖSUNGSMITTELN ODER ENTFETTUNGS-MITTELMITCHLORGEHALT (ZUM BEISPIEL, TRICHLORETHYLEN ODER ORGANISCHE LÖSUNGSMITTEL) VERWENDEN.

b) Schutzscheibe:

In Lauwasser gelöstes Haushaltswaschmittel oder laues Seifenwasser und mit damit befeuchtetem weichem Lappen säubern.

KEINEN REINIGER ODER LAPPEN MIT SCHLEIFMITTEL ODER KOMPONENTEN, DIE KRATZER AUF DEM SCHUTZGLAS VERURSACHEN KÖNNTEN, VERWENDEN.

Um durch lose oder fehlerhafte Kontakte verursachte Kontaktwiderstände zu vermeiden, sind Verbindungen regelmäßig zu prüfen, indem alle dazugehörende Muttern und Schrauben festgezogen werden. Dabei sind ensprechende Druckunterlagescheiben zu prüfen. Ferner muss kontrolliert wer-

den, dass Verbindungskabelstecker alle Leiterdrähte umfassen, nicht nur einen Teil davon.

Jede im Betrieb festgestellte Störung ist an geschultes Wartungspersonal zu melden, damit die Störung behoben werden kann. Nur dieses Personal verfügt über das Werkzeug, mit dem das Öffnen der den Zugriff auf das Gehäuseinnere versperrenden Verschlüsse, möglich ist.

Sollte eine mechanische Beschädigung wie Bruch, Abnutzung u.ä. an einer der Stirnlampenkomponenten festgestellt werden, ist diese auszuwechseln.

3.4 MONTAGE UND DEMONTAGE

a) Kopfstück

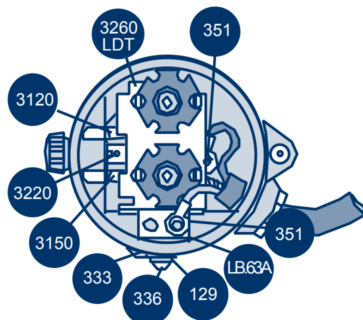
Um das Kopfstückinnere zugänglich zum Auswechseln oder Kontrollieren eines der Teile zu machen, wird wie folgt in der angegebenen Reihenfolge vorgegangen:

Verschlussschraube (LC-10) so weit lösen, dass sie aus der Nute des Verschlussringes, in dem sie eingesetzt war, herausragt.

1) Verschlussring (306) lösen und entnehmen.
2) Schutzscheibe (307) und Gummiring (LB-61) entfernen.
3) Die ganze Optik entnehmen.

Von diesem Punkt an ist jede auszuwechselnde Komponente zugänglich.

Zum Einbauen und Schließen des Kopfstückes werden entgegengesetzte Vorgänge in umgekehrter Reihenfolge ausgeführt.



b) Baufgruppe des negativen Ladekontakts.

Die Demontage dieses Kopfstückteils wird wie folgt durchgeführt:

1) Schraube (347) mit einem spezielen Werkzeug entfernen.
2) Befestigungshaken (346) entnehmen.
3) Flachfeder (345) entnehmen.
4) Kasten (3430) und Abstandsstück (344) entfernen.
5) Schraube (342) und Negativkontakt (3400) lösen und entfernen.

-Zum Einbauen und Schließen des Kopfstückes werden entgegengesetzte Vorgänge in umgekehrter Reihenfolge ausgeführt.

c) Batterier und Schutzdeckel.

Um die Sicherung und die Verbindungen zwischen dem Verbindungskabel und dem Akku zugänglich zu machen, werden folgende Schritte durchgeführt:

1) Schrauben (209) lösen und entfernen.
2) Sicherung auswechseln.

-Zum Einbau werden entgegengesetzte Vorgänge in umgekehrter Reihenfolge ausgeführt.

c) Verbindungskabel

Um das Verbindungskabel entweder vom Akku oder vom Kopfstück zu entfernen, wird wie folgt vorgegangen:

1) Das Teil (339) oder (205) lösen und nach hinten legen.
2) Kabel von den Kontakten lösen.
3) Kabelankerung lösen.
4) Dichtring (206) und Stopfbuchse (339) oder (205) entfernen.

4 Stückliste

Art-Nr.	*Bezeichnung*
1000.LDT	BATTERIE, COMPLETT
1010.EB	Abdeckplatte für Akkupack
LA.040	Schraube Gürtelstück
104.LD	Schraube Batterie
105.LD	Gürtelstück
PF.1	Sicherungsplatte 2 A.
2000	KABELDECKEL, KOMPLETT
200	Deckelkörper
203	Nummerplatte
204	Schraube für Nummerplatte
205	Kabeleinführungshülse zum Deckel
206	Gummidichtung
208	Gummischutzumhüllung für Kabel
209	Schraube zum Befestigen des Kabeldeckels zur Batterie
210	Klammer zur Kabelbefestigung an die Deckelinnenseite
3000.LDT	KOPFSTÜCK, KOMPLETT
300	Kopfstückgehäuse
306	Gehäusering
307	Schutzglas
LB-61	Gummidichtung
309	Kunststoffscheibe
LC-10	Sicherheitsschraube für Verschluss
3120	Hilfskontakt
3150	Hauptkontakt
361.E	Befestigungsschraube für Kontakte
318	Kontaktschraube Schalter
3190	Welle Schalter
314	Gummiring
321	Zentralkontakt Schalter.
3220	Kontakt Schalter
323	Imbussschraube
324	Posizionierelement Schalter
325	Scheibe Schalterwelle
3260.LDT	Baugruppe Lampenfassung
33.LDT	Abstandshülse
332.LD	Linse für Haupt-LED
332.LD10	Linse für Neben-LED
34.LDT	Befestigung Optik
333	Abstandsstück
LC.11	Befestigungsschraube
LC.13	Befestigungsschraube
336	Kontaktschraube
337	Federscheibe
129	Scheibe Kontaktschraube
LB.63A	Gummidichtung Kontaktschraube
339	Kabeleinführungshülse zum Kopfstück
3400	Negativkontakt
342	Befestigungsschraube
3430	Kontaktkasten
344	Abstandsstück
345	Kastenfeder
346	Befestigungshaken
347	Befestigungsschraube
348	Befestigungsmutter
3490	Verbindungskabel Reflector-Batterie
351	Einsteckanschluss



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD
DECLARATION OF CONFORMITY

Adaro Tecnología, S.A.

Marqués de San Esteban 15
33206 Gijón (Asturias) España-*Spain*

Declara:
Declares:

Que el equipo Lámpara de Casco ALFA LDT se corresponde con el modelo tipo, y ha superado los ensayos individuales especificados en el Certificado de Examen CE de tipo número:

That the equipment Cap Lamp Alfa matches the type model, and has passed the individual test spe - cified in the EC-Type Examination Certificate number.

LOM 05ATEX1094

Emitido por el Laboratorio Oficial J.M. Madariaga – Organismo notificado Número CE 0163.

Issued by the official Laboratory J.M. Madariaga – Notified Body Number EC 0163.

Este equipo ha sido fabricado de acuerdo con lo dispuesto en las siguientes Directivas:

This equipment has been manufactured in accordance with the following Directives:

ATEX 94/9/CE
C.E.M 89/336/CEE

Y es conforme a las siguientes normas:

And complying with the following Standars:

EN 62013 – 1

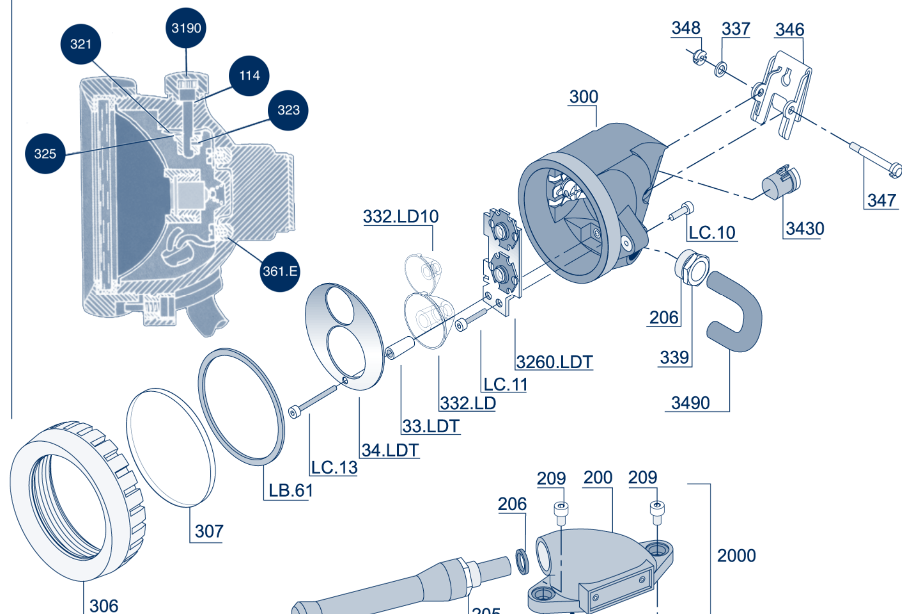
El abajo firmante, declara que los equipos antes especificados cumplen con las Directivas y las Normas mencionadas.

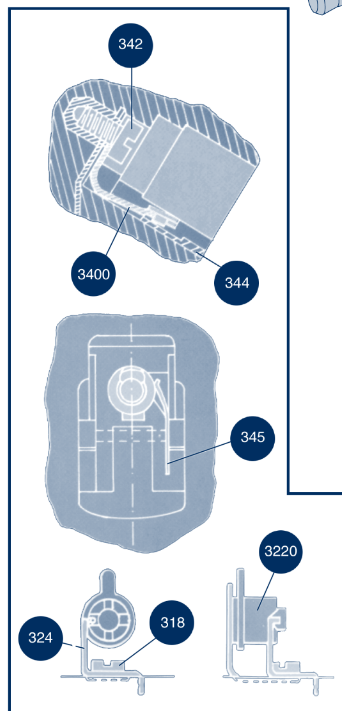
I, the undersigned, hereby declare that the equipments specified above conform to the above Directives and Standars.

(Firma / *Signature*)

Nombre / *Full name:* **Luis Adaro de Jove**
Cargo / *Position:* **Consejero Delegado / *Managing Director***
Lugar / *Place:* **Gijón**
Fecha / *Date:* **01.12.05**

Alfa LDT







210
1010.EB
PF.1
105.LD
LA.040
1000.LDT
104.LD
LA.040
104.LD

Cargadores / Chargers / Chargeurs / Ladegerät

CA.58
CA.18/20
CA.27A

MO.26.E



ADARO TECNOLOGÍA, S.A.

Oficinas / Head Office / Bureau
Marqués de San Esteban, 15
33206 GIJON - Asturias - ESPAÑA
Teléfono +34 985 34 78 06
Fax +34 985 35 83 78

Factoría / Factory / Usine
Polígono Promosa, 45 - Tremañes
33211 GIJON - Asturias - ESPAÑA
Teléfono +34 985 32 01 09
Fax +34 985 30 06 61

http://www.adaro.es
e-mail: comercial@adaro.es

Publicación Nº EP-CD-11/2 • Emisión: Diciembre/05. Rev.0